

るに受ければビルも簡単に吹っ飛ばす程の威力。

残りの 15 % が放射線のエネルギーとなり、放射線障害は放射線と残留放射線になる。

この悪魔の兵器 原子爆弾より、更に千倍の威力があるのが水素爆弾で、原爆は核分裂によるエネルギーの放出ですが、水素爆弾は水素を高温・高圧で融合させる時に生ずる核融合エネルギーを爆発力に使うモノで、原爆の千倍の威力がありとされていますが、実際は更に大きくなり、理論上は無敵の威力があり、もし 1 個爆発させればこの世は終わりとなり得るモノで、国連の常任理事国 5 ヶ国のみが保有している悪魔の兵器です。

原爆が持つ怖ろしさは、爆発の威力とともに放射能を撒き散らし、それが何十年もの間外部被曝、内部被曝と人々を苦しめ、死に追いやる文字通りの悪魔の仕業なのです。



原子爆弾と原子力発電所の違いは、原子力の稿で説明した通りですが、もう一度復習します。

- * 原子爆弾：ウラン 235 を濃縮し 90 % ~ 99 % にして、ウラン 235 を一瞬にして核分裂反応させ全エネルギーを放出、爆風、熱、放射線となり、制御は出来ない。
- * 原子力発電所：ウラン 235 を加工し濃縮度は 3 % 程度のウラン化合物で、焼き固めて小さな粒状のものがペレットと呼ばれるモノで、このペレットをジルカロイという棒状の刀の鞘状のものに入れ、これを少しずつ、ゆっくりと核分裂させて熱エネルギーを放出させるので制御ができる。

臨界

ウラン 235 が核分裂すると 2 ~ 3 個の中性子が放出され、この中性子が次のウラン 235 の原子核に衝突して核分裂を起す。

原爆の場合は 90 % 以上の高濃度にしてあるので、周りはウラン 235 ばかりで、全ての原子核が反応して、一挙に核反応が進み、猛烈なエネルギーが一挙に放出される。

原子炉の中の核燃料であるウラン 235 の濃度は 3 % 位の低濃度で、核分裂反応で中性子が 2 個放出されても 1 個は原子炉の材料に吸収されたり、ウラン 238 に吸収されたりする。更に制御棒という中性子を吸収できる制御の手段があり、これによって中性子の数をコントロールして、核分裂で放出された中性子 1 個だけを次の核分裂を起させるようにコントロールすることによって、核反応をゆっくりと進むように制御できる。

この状態で進行することを「臨界」といいます。

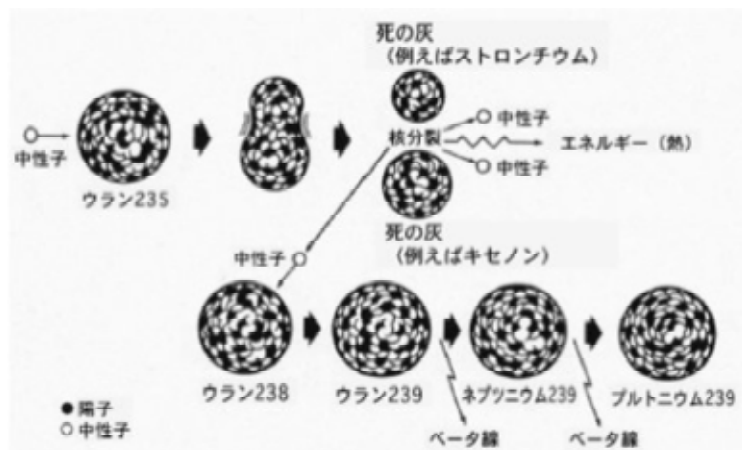


図2 ウランの核分裂（「反原発出前します」より）
核分裂により生成した中性子が核燃料の中に含まれている燃えないウラン238に当たると最終的に猛毒のプルトニウム239になり燃料の中にたまる。プルトニウム239は核分裂も起こし易く、原爆の原料として使用される。